

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-139164
 (43)Date of publication of application : 22.05.2001

(51)Int.CI. B65H 1/26
 B65D 85/00

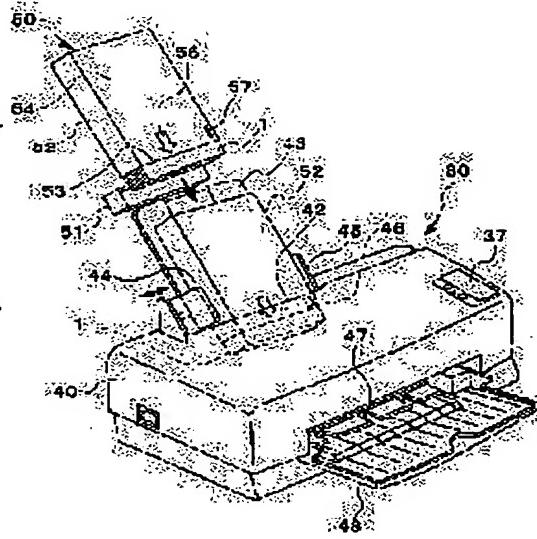
(21)Application number : 11-321729 (71)Applicant : SEIKO EPSON CORP
 (22)Date of filing : 11.11.1999 (72)Inventor : NAKAMURA KAZUO

(54) CUT SHEET PACKING MEMBER AND IMAGE FORMATION DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To save the labor for an input operation of cut sheet information.

SOLUTION: This cut sheet packing member 50 is formed with a separation line 53 for dividing it into a lid side 51 and a body side 52. In the body side 52, cut sheet information 57 expressed in a bar code is attached in a position adjacent to the separation line 52. A bar code reader 46 is provided in a sheet feed port 42 of a printer 30 and the body side 52 is inserted in the sheet feed port 42 along with a cut sheet sheet 1 so that the cut sheet information 57 attached to the body side 52 is read out by the bar code reader 46.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 22.08.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3570313

[Date of registration] 02.07.2004

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

*** NOTICES ***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS**[Claim(s)]**

[Claim 1] The cut sheet package member characterized by what the isolation line for dividing a cut sheet package member into a lid and body side in the cut sheet package member which contains the cut sheet used for image formation where two or more sheets are piled up with image formation equipment is formed, and the cut sheet information which can be read is given for to the location which is said body side and adjoined said isolation line by the sensor.

[Claim 2] In the cut sheet package member which contains the rectangle-like cut sheet used for image formation with image formation equipment where two or more sheets are piled up So that the end side of the longitudinal direction of said cut sheet of the shape of a rectangle contained may become a body side and an other end side may be on a lid side So that the first isolation line for dividing a cut sheet package member may be formed, the end side of the direction of a short hand of said cut sheet of the shape of a rectangle contained may become a body side and an other end side may be on a lid side The location which adjoined the isolation line of this first by the side of said body in the case of the second isolation line for dividing a cut sheet package member being formed, and being divided by said first isolation line, and said body side in the case of being divided by said second isolation line -- this -- the cut sheet package member characterized by what the cut sheet information which can be read is given for to the location which adjoined the second isolation line by the sensor, respectively.

[Claim 3] In a cut sheet package member given in any 1 term of claims 1 and 2 Separate said lid side and the side from which this lid side was removed is turned to said image formation equipment. When two or more cut sheets covered at said body side are allotted to this image formation equipment, The cut sheet package member characterized by what said cut sheet information is given for to the location which becomes this fixed guide side among the fixed guide for guiding the location of the cross direction of said cut sheet of said image formation equipment, and a migration guide.

[Claim 4] In a cut sheet package member according to claim 3 said cut sheet information The field which has countered one field of two or more cut sheets currently packed among two or more fields which form said body side is given, and said lid side is separated. The cut sheet package member characterized by what the side from which this lid side was removed is turned to said image formation equipment, and said fixed guide and the field which counters are given for dismountable when two or more cut sheets covered at said body side are allotted to this image formation equipment.

[Claim 5] The cut sheet package member characterized by what said cut sheet information is attached for together with the other cut sheet path of insertion and parallel to said lid side from said body side in a cut sheet package member given in any 1 term of claims 1-4.

[Claim 6] The cut sheet package member to which the arrow head which shows the other cut sheet path of insertion from said body side to said lid side is characterized by what is given to this body side in a cut sheet package member given in any 1 term of claims 1-5.

[Claim 7] The cut sheet package member characterized by what it has the information card section by which the cut sheet information which can be read is given to the front face by the sensor in the cut sheet package member which contains two or more cut sheets by which image formation is carried out with image formation equipment, said information card section demounts, and is given possible.

[Claim 8] It is the cut sheet package member characterized by what said cut sheet information contains at least one of the part number of a cut sheet, size, a paper type, thickness, number of sheets, and unit prices for in a cut

sheet package member given in any 1 term of claims 1-7.

[Claim 9] It is the cut sheet package member characterized by what said cut sheet information is displayed for by the bar code in the cut sheet package member given in any 1 term of claims 1-8.

[Claim 10] It is the cut sheet package member characterized by what is displayed also in written form while said form information is displayed by the bar code in the cut sheet package member given in any 1 term of claims 1-8.

[Claim 11] The cut sheet package object characterized by having two or more cut sheets contained by a cut sheet package member and said cut sheet package member given in any 1 term of claims 1-10.

[Claim 12] Image formation equipment characterized by having a reading means to read the cut sheet information given in the image formation equipment which carries out image formation on the surface of a cut sheet to a part of cut sheet package member which contains said two or more cut sheets, and an output means to output said a part of cut sheet information [at least] read with the aforementioned reading means.

[Claim 13] Image formation equipment characterized by what the fixed guide and migration guide for guiding the location of the cross direction of said cut sheet to feed opening of said cut sheet are prepared, and the aforementioned reading means is formed for in said fixed guide side in said feed opening in image formation equipment according to claim 12.

[Claim 14] Image formation equipment characterized by what it has the information card applied part which can insert the part to which said cut sheet information removed from said cut sheet package member is given in image formation equipment according to claim 12, and the aforementioned reading means is formed for in said information card applied part.

[Claim 15] It is image-formation equipment characterized by what it has at least one side for among a display means to display said a part of cut sheet information [at least] which read said output means with the aforementioned reading means in image formation equipment given in any 1 term of claims 12-14, and a transmitting means transmit this a part of cut sheet information [at least] to the image formation control unit which controls image formation equipment.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]**[0001]**

[Field of the Invention] This invention relates to the cut sheet package object which has image formation equipments, such as a printer and a copy, the package member of the cut sheet used for this, and the package member that wraps two or more cut sheets and this.

[0002]

[Description of the Prior Art] A user is making the printer carry out printing activation of it, when printing to a cut sheet conventionally, after inputting into a printer host cut sheet information, such as a paper type of the cut sheet to be used for printing from now on.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, with such a conventional technique, cut sheet information must be inputted itself [user] and there is a trouble of being very troublesome. Moreover, when cut sheet information, such as a paper type, is inputted accidentally, there is also a trouble of printing quality deteriorating.

[0004] About such a conventional trouble, its attention is paid to this invention, it is made, excludes the alter operation of cut sheet information itself [user], and aims at offering the cut sheet package object which has the cut sheet package member which can prevent an input mistake, and the package member which wraps two or more cut sheets and this, and image formation equipment.

[0005]

[Means for Solving the Problem] The isolation line for dividing a cut sheet package member into a lid and body side in the cut sheet package member which contains the cut sheet used for image formation where two or more sheets are piled up with image-formation equipment is formed, and the first cut sheet package member for attaining said purpose is said body side, and is characterized by what the cut sheet information which can be read is given for by the sensor to the location which adjoined said isolation line.

[0006] The second cut sheet package member for attaining said purpose In the cut sheet package member which contains the rectangle-like cut sheet used for image formation with image formation equipment where two or more sheets are piled up So that the end side of the longitudinal direction of said cut sheet of the shape of a rectangle contained may become a body side and an other end side may be on a lid side So that the first isolation line for dividing a cut sheet package member may be formed, the end side of the direction of a short hand of said cut sheet of the shape of a rectangle contained may become a body side and an other end side may be on a lid side The location which adjoined the isolation line of this first by the side of said body in the case of the second isolation line for dividing a cut sheet package member being formed, and being divided by said first isolation line, and said body side in the case of being divided by said second isolation line -- this -- it is characterized by what the cut sheet information which can be read is given for to the location which adjoined the second isolation line by the sensor, respectively.

[0007] The third cut sheet package member for attaining said purpose Said lid side is separated in the said first or second cut sheet package member. When two or more cut sheets which turn to said image formation equipment the side from which this lid side was removed, and are covered at said body side are allotted to this image formation equipment, It is characterized by what said cut sheet information is given for to the location which becomes this fixed guide side among the fixed guide for guiding the location of the cross direction of said cut sheet of said image formation equipment, and a migration guide.

[0008] The fourth cut sheet package member for attaining said purpose In said third cut sheet package member said cut sheet information The field which has countered the front face of two or more cut sheets currently packed among two or more fields which form said body side is given, and said lid side is separated. The side from which this lid side was removed is turned to said image formation equipment, and when two or more cut sheets covered at said body side are allotted to this image formation equipment, said fixed guide and the field which counters are characterized by what is given dismountable.

[0009] The fifth cut sheet package member for attaining said purpose is characterized by what said cut sheet information is attached for together with the other cut sheet path of insertion and parallel to said lid side from said body side in the fourth one of cut sheet package members from said first.

[0010] The sixth cut sheet package member for attaining said purpose is characterized by what the arrow head which shows the other cut sheet path of insertion to said lid side is given for to this body side from said body side in said first to the fifth one of cut sheet package members.

[0011] The seventh cut sheet package member for attaining said purpose is characterized by what it has the information card section to which the cut sheet information which can be read is given by the sensor, said information card section demounts, and is given possible.

[0012] The eighth cut sheet package member for attaining said purpose is characterized by what said cut sheet information contains at least one of the part number of a cut sheet, size, a paper type, thickness, number of sheets, and unit prices for in the seventh one of cut sheet package members from said first.

[0013] The ninth cut sheet package member for attaining said purpose is characterized by what said cut sheet information is a bar code display in the eighth one of cut sheet package members from said first.

[0014] The tenth cut sheet package member for attaining said purpose is characterized by what said form information is a bar code display and character representation in the eighth one of cut sheet package members from said first.

[0015] The eleventh cut sheet package object for attaining said purpose is characterized by having two or more cut sheets contained by one of the tenth cut sheet package members and said cut sheet package members from said first.

[0016] The first image formation equipment for attaining said purpose is characterized by having a reading means to read the cut sheet information given to a part of cut sheet package member which contains two or more cut sheets, and an output means to output said a part of cut sheet information [at least] read with the aforementioned reading means.

[0017] The second image formation equipment for attaining said purpose is characterized by what the fixed guide and migration guide for guiding the location of the cross direction of said cut sheet to feed opening of said cut sheet are prepared, and the aforementioned reading means is formed for in said fixed guide side in said feed opening in said first image formation equipment.

[0018] In said first image formation equipment, the third image formation equipment for attaining said purpose has the information card applied part which can insert the part to which said cut sheet information removed from said cut sheet package member is given, and is characterized by what the aforementioned reading means is formed for in said information card applied part.

[0019] The fourth image formation equipment for attaining said purpose is characterized by what said output means has a display means to display said a part of cut sheet information [at least] read with the aforementioned reading means for in the third one of image formation equipments from said first.

[0020] The fifth image formation equipment for attaining said purpose is characterized by what said output means has a transmitting means to transmit said a part of cut sheet information [at least] read with the aforementioned reading means to the image formation control unit which controls image formation equipment for in the fourth one of image formation equipments from said first.

[0021]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the various operation gestalten concerning this invention are explained using a drawing.

[0022] The image formation system as first operation gestalt is equipped with the printer host 10 and the printer 30 which prints based on the printing command outputted by this printer host 10 as shown in drawing 1.

[0023] The printer host 10 has the host body 11, the display unit 12, and the keyboard 13. The host body 11 has CPU20 which performs various programs, ROM21 various data and various programs are remembered to be,

RAM22 various data and various programs are temporarily remembered to be, the display controller 23 who controls a display unit (display means) 12, the keyboard controller 24 which controls a keyboard 13, a floppy disk drive 25, the hard disk drive 26, CD-ROM drive 27, the printer interface 28, and the network interface 29. [0024] In addition, after the printer host's 10 program of operation is offered in CD-ROM17 grade, reproduces this CD-ROM17 with CD-ROM drive 27 and installs this in a hard disk drive 26, it functions because load to RAM22 and CPU20 performs this.

[0025] The printer 30 has the monitor (an output means, display means) 37, the print station 41, and the printing controller 31 that controls these. The printing controller 31 has CPU32 which performs various programs, ROM33 various data and various programs are remembered to be, RAM34 various data and various programs are temporarily remembered to be, the monitor controller 35 which controls a monitor 37, and the interface (output means) 36.

[0026] The print station 41 and the printing controller 31 are stored in casing. As shown in drawing 2, the cut sheet feeding opening 42 and the cut sheet delivery opening 47 are formed in this casing 40. The medium tray 43, and the migration guide 44 and the fixed guide 45 for guiding a location crosswise [of a cut sheet 1] are prepared in the cut sheet feeding opening 42. Moreover, in the cut sheet feeding opening 42, the bar code reader (reading means) 46 is formed. The paper output tray 48 is formed in the cut sheet delivery opening 47.

[0027] Next, the first operation gestalt of a cut sheet package member is explained using drawing 3 and drawing 4.

[0028] The cut sheet package member 50 of this operation gestalt is formed in the rectangular parallelepiped configuration with corrugated paper (other pasteboard, ****, etc.) in order to pack a cut sheet 1, where two or more sheet laminating is carried out. In order to take out two or more internal cut sheets 1, the isolation line 53 divided into lid side 51 and body side 52 is formed in the cut sheet package member 50. This isolation line 53 is formed in the perpendicular direction to the longitudinal direction of the cut sheet package member 50. This isolation line 53 is formed by the perforation so that it may be easy to divide into lid side 51 and body side 52.

[0029] The cut sheet information 57 about the cut sheet insertion arrow head 56 and the cut sheet 1 into which it is put in a package member is printed by the whole surface 54 of body side 52. The whole surface 54 of this body side 52 is the front face of the cut sheet 1 contained inside, and a field which counters. The cut sheet insertion arrow head 56 is turned to lid side 51 from body side 52. Moreover, the cut sheet information 57 is printed by the location which is a left end location and adjoined the isolation line 53 toward the direction which an arrow head 56 shows.

[0030] As cut sheet information 57, as shown in drawing 4, there are the part number of a cut sheet, size, a paper type, thickness, number of sheets, a unit price, etc. These are shown by the bar code with the alphabetic character showing the contents. The alphabetic character was written together with the bar code, because a user grasped cut sheet information visually. each information -- the direction of a cut sheet insertion arrow head -- in other words, it has ranked with the cut sheet path of insertion.

[0031] Next, the actuation at the time of printing to the cut sheet packed by the cut sheet package member by the image formation system explained above is explained.

[0032] First, as shown in drawing 3, a user cuts the cut sheet package member 50 along with the isolation line 53, and separates lid side 51 from body side of cut sheet package member 50 52. Next, as shown in drawing 2, a user places it on a medium tray 43, as the cut sheet insertion arrow head 56 turns [cut sheet / 1 / which is contained body side of cut sheet package member 50 52, and in this] to the feed opening 42 of a printer 30. If body side 52 is put on a medium tray 43, body side 52 will slide on a medium tray 43 top, and the cut sheet 1 exposed from part side for point of body side 52 and body side 52 will enter in the feed opening 42. The cut sheet information 57 given to body side 52 in this process is read by the bar code reader 46 in the feed opening 42. In addition, it is because it can read by the bar code reader 46 which the distance from the fixed guide 45 of the cut sheet information 57 did not change, but was fixed to the specific part even if having attached the cut sheet information 57 and having formed the bar code reader 46 in the fixed guide 45 side of body side 52 in the condition of inserting a cut sheet 1 in the feed opening 42 at the fixed guide 45 side in the feed opening 42 changed the size of a cut sheet.

[0033] By the way, to read a bar code by the bar code reader 46, it is necessary to move a bar code reader 46 in the direction in which the bar code is located in a line relatively. In this operation gestalt, since the bar code showing the cut sheet information 57 is located in a line with the cut sheet path of insertion, even if it does not

move a bar code reader 46, the bar code showing cut sheet information can be read in the process which inserts body side 52 of the cut sheet package member 50 in the feed opening 42.

[0034] In addition, this invention is not limited to the bar code showing cut sheet information being located in a line with the cut sheet path of insertion, and the bar code may be located in a line in the right-angled direction to the cut sheet path of insertion. In this case, a bar code reader is made displaced relatively in the direction in which the bar code is located in a line.

[0035] The cut sheet information read by the bar code reader 46 is once memorized in RAM34 of a printer 30.

[0036] Then, a user sets up printing conditions by the printer host 10. In printing conditioning, a printing conditioning screen as shown in the printer host's 10 display unit 12 at drawing 5 and drawing 6 is displayed. the case where are the basic setting screen shown in drawing 5 R> 5, for example, a form kind is generally set up -- a user -- business -- arrow-head 60a in the paper type column 60 is clicked, two or more form kinds are indicated by pulldown one, and one is chosen from two or more form kinds. Moreover, it is the form setting screen shown in drawing 6 , for example, in setting up a paper size, arrow-head 61a of the paper-size column 61 is clicked, two or more paper sizes are indicated by pulldown one, and it chooses one from two or more paper sizes.

[0037] On the other hand, in case the printer host 10 displays a printing conditioning screen, he demands cut sheet information from a printer 30, incorporates the cut sheet information which the printer 30 acquired, and expresses a form kind, a paper size, etc. as this operation gestalt based on this cut sheet information. namely, the form kind included in cut sheet information from the printer 30 on the basic setting screen shown in drawing 5 - business -- it is automatically displayed on the paper type column 60. Moreover, the paper size contained in cut sheet information from the printer 30 is automatically expressed in the paper-size column 61 as the form setting screen shown in drawing 6 . In addition, renewal of hand control is also possible besides the above renewal of automatic with this operation gestalt. This renewal of hand control is updated, when "updating" carbon button is prepared in a printing conditioning screen and this is clicked. This renewal of hand control is effective, when reducing a useless communication link at the times, such as network connection, or editing a document by the paper size which is not set to the printer.

[0038] Thus, with this operation gestalt, since the information about a cut sheet is set up automatically, the time and effort by which a user sets the information about a cut sheet as a host 10 specially can be saved upwards, and an informational input mistake can be prevented. In addition, you may make it display various cut sheet information on the monitor 37 (shown in drawing 1) of a printer 30.

[0039] By the way, when using the printer which cannot acquire cut sheet information, even if the printer host 10 demands cut sheet information from a printer, a printer cannot respond to this. Then, when it leaves the function in which a user can choose various cut sheet information like the general example described previously and cut sheet information has been transmitted from the printer, he is trying to express this cut sheet information as this operation gestalt preferentially.

[0040] In addition, although only the form kind and the paper size are displayed among two or more cut sheet information, you may make it display a part number besides all the cut sheet information that the printer 30 acquired, i.e., size, and a paper type, thickness, number of sheets, a unit price, etc. here. Moreover, when cut sheet information is acquirable from a printer 30, only a setup of this cut sheet information is performed and you may make it not display this cut sheet information conversely. However, displaying about a unit price is desirable. Moreover, in case this unit price is displayed, it is good to also display collectively the total printing cost called for from printing number of copies.

[0041] The thickness of a cut sheet is used for amendment of the passing speed of the print head of a printer 30 etc. among cut sheet information, and number of sheets is used for grasp of the number of ** sheets of a cut sheet etc.

[0042] Moreover, in this operation gestalt, in the condition that two or more cut sheets 1 are contained in body side 52 of the cut sheet package member 50, in order to place a cut sheet 1 on a medium tray 43, there is also a merit that dust is not attached to a cut sheet 1. In addition, in changing the size of the cut sheet on a medium tray 43, it exchanges cut sheets with body side 52 of the cut sheet package member 52. For this reason, this exchange can be performed easily.

[0043] Moreover, in case a cut sheet is taken out from a package member and two or more cut sheets are generally carried on a medium tray, it is necessary to once arrange two or more cut sheets. However, in the

condition that two or more cut sheets 1 are contained in body side 52 of the cut sheet package member 50, in order to place a cut sheet 1 on a medium tray 43, it is not necessary to apply such time and effort in this operation gestalt.

[0044] In addition, although the cut sheet package member of this operation gestalt was formed with corrugated paper, it may be formed by the resin metallurgy group. In this case, since rigidity is higher than corrugated paper and a cut sheet package member is durable, it can also bear the duty as a sheet paper cassette.

Furthermore, in case a cut sheet is newly purchased, I have a vendor take over a used cut sheet package member, and you may make it make this reuse in this case.

[0045] Next, the second operation gestalt of a cut sheet package member is explained using drawing 7. Cut sheet package member 50a of this operation gestalt is the field 54 where the cut sheet insertion arrow head 56 and cut sheet information are printed among two or more fields which constitute body side 52, and an adjacent field, and makes the left-hand side field 55 detachable to the direction which the cut sheet insertion arrow head 56 shows. A perforation is given to the boundary of this field 55 and body side 52 as isolation line 55a, and this side face 55 can be easily separated now on it.

[0046] It enabled it to separate a side face 55 in this operation gestalt for the side face of two or more cut sheets 1 in body side 52 making it stick to the fixed side guide 45 of a printer 30. in addition -- although it is not necessary to not necessarily stick the side face of two or more cut sheets 1 to the fixed side guide 45, case the thickness of the member which forms the side face of a cut sheet package member is comparatively thick -- this operation gestalt -- like -- this side face -- separable -- making -- the side face of two or more cut sheets 1 -- the fixed side guide 45 -- adhesion **** -- things are desirable.

[0047] Next, the third operation gestalt of a cut sheet package member is explained using drawing 8. Each above operation gestalt takes into consideration only the case where it is every length of a cut sheet, when the cut sheet path of insertion is a longitudinal direction of a cut sheet that is, but this operation gestalt is taken into consideration also when a cut sheet is every width.

[0048] Cut sheet package member 50b of this operation gestalt so that first lid side 51a may exist in the location equivalent to the edge of the longitudinal direction of a rectangle-like cut sheet and first body side 52a may exist in the reverse edge of the longitudinal direction of a cut sheet correspond at a side First isolation line 53a is formed in parallel with the direction of a short hand of a cut sheet. Further Second isolation line 53b is formed in parallel with the longitudinal direction of a cut sheet so that second lid side 51b may exist in the location equivalent to the edge of the direction of a short hand of a cut sheet and second body side 52b may exist in the reverse edge of the direction of a short hand of a cut sheet correspond at a side.

[0049] Second cut sheet insertion arrow-head 56b which turns to second lid side 51b as a cut sheet insertion arrow head from first cut sheet insertion arrow-head 56a which turns to first lid side 51a from 1st body side 52a, and second body side 52b is printed by first body side 52a and second body side 52b, respectively.

[0050] moreover, the direction in which first cut sheet insertion arrow-head 56a shows cut sheet information -- going -- a left end location -- and the location which adjoined first isolation line 53a and the direction which second cut sheet insertion arrow-head 56b shows -- going -- a left end location -- and the first cut sheet information 57a and the second cut sheet information 57b are printed by the location which adjoined the second isolation line 53b, respectively.

[0051] For example, in using a cut sheet in every length, first lid side 51a is separated from first body side 52a, and as first cut sheet insertion arrow-head 56a turns [cut sheet / which is contained first body side 52a and in this] to the feed opening 42 of a printer 30, it places it on a medium tray 43. Moreover, in using a cut sheet by every side, second lid side 51b is separated from second body side 52b, and as second cut sheet insertion arrow-head 56b turns [cut sheet / which is contained second body side 52b and in this] to the feed opening 42 of a printer 30, it places it on a medium tray 43. First cut sheet information 57a and second cut sheet information 57b are read by the following by the bar code reader 46 of a printer 30 like [in any case] the first operation gestalt.

[0052] As mentioned above, with this operation gestalt, since the body sides 52a and 52b can be placed on a medium tray 43 with a cut sheet when using a cut sheet longitudinally, or when using it every width, also when it is any, the cut sheet information 57a and 57b currently printed at the body sides 52a and 52b can be read by the printer 30.

[0053] In addition, although each of first cut sheet information 57a and second cut sheet information 57b is the

same as the cut sheet information 57 in the first operation gestalt, you may make it include the information on the purport which is every width in this operation gestalt at the second cut sheet information including the information on the purport which is every length in the first cut sheet information.

[0054] Moreover, you may enable it to separate a left-hand side side face like the second operation gestalt also in this operation gestalt toward the direction which the cut sheet insertion arrow heads 56a and 56b show among each field by the side of [52a and 52b] a body.

[0055] Next, the fourth operation gestalt of a cut sheet package member is explained using drawing 9. The isolation line 53 divided into lid side 51 and body side 52c is formed for cut sheet package member 50c of this operation gestalt as well as the first operation gestalt. To whole surface 54 of body side 52c c Cut sheet information 57c is printed by the location which is left-hand side and adjoined the isolation line 53 toward the direction which the other cut sheet insertion arrow head 56 and this cut sheet insertion arrow head 56 show from body side 52c to lid side 51.

[0056] It is whole surface 54 of body side 52c c, and the perforation is given to the edge so that the part by which cut sheet information 57c is printed can be separated from body side 52c as an information card 59.

[0057] Cut sheet package member 50c of this operation gestalt can be used like the first operation gestalt, when not separating an information card 59 from body side 52c. Moreover, in separating an information card 59 from body side 52c, it uses the printer as second operation gestalt explained below.

[0058] As shown in drawing 10, the cut sheet feeding opening 42 and the cut sheet delivery opening 47 are formed in casing 40 of printer 30a as second operation gestalt a like the printer 30 as first operation gestalt. The medium tray 43, and the migration guide 44 and the fixed guide 45 for guiding a location crosswise [of a cut sheet 1] are prepared in the cut sheet feeding opening 42. The paper output tray 48 is formed in the cut sheet delivery opening 47. The information card insertion opening (information card applied part) 49 is further formed in casing 40a. Bar code reader 46a is prepared in this information card insertion opening 49. If the information card 59 cut off from body side 52c is inserted in this information card insertion opening 49, cut sheet information 57c currently printed by the information card 59 will be read by bar code reader 46a.

[0059] in addition, in cut sheet package member 50c of the fourth operation gestalt Although the printer 30 as first operation gestalt or printer 30a as second operation gestalt also used as the information card 59 the part which is left-hand side and adjoined the isolation line toward the direction which the cut sheet insertion arrow head 56 shows so that the cut sheet information 57 and 57c could be read When using it only by printer 30a as second operation gestalt, it is good as for an information card 59 in which part of package member 50c.

[0060] Moreover, although an information card 59 is used in cut sheet package member 50c of the fourth operation gestalt, separating it from body side 52c, for example, the exfoliation seed by whom cut sheet information was printed is stuck on the cut sheet package member, this exfoliation sheet may be removed, and this may be used as an information card.

[0061] In addition, although the printer as image formation equipment is targetted for each above operation gestalt, this invention is not limited to this and may be aimed at a copy.

[0062]

[Effect of the Invention] If image formation equipment is equipped with the part to which cut sheet information is given to a cut sheet package member, and this cut sheet information is given according to this invention, since cut sheet information will be read into image formation equipment, while being able to save the time and effort which cut sheet information inputs itself [user], the input mistake of cut sheet information can be lost.

[0063] Moreover, in this invention, since it is used in the condition of having been contained at the body side of a cut sheet package member, dust is not attached to a cut sheet, but at the time of exchange of a cut sheet, since cut sheets are exchanged with a body side, they can exchange cut sheets easily.

[Translation done.]

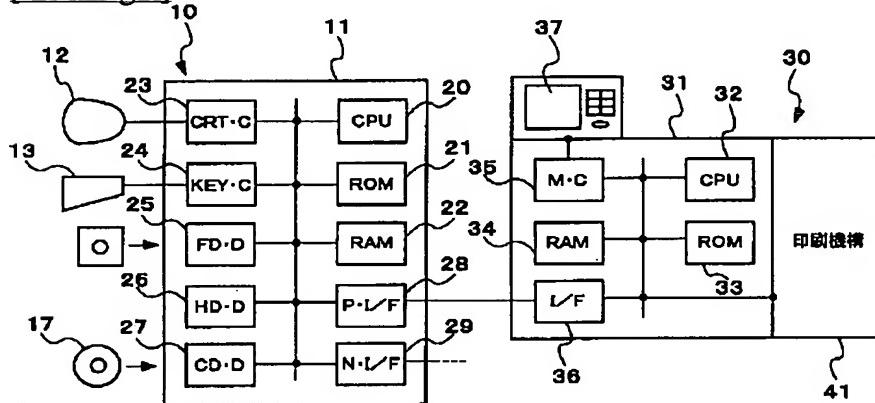
* NOTICES *

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

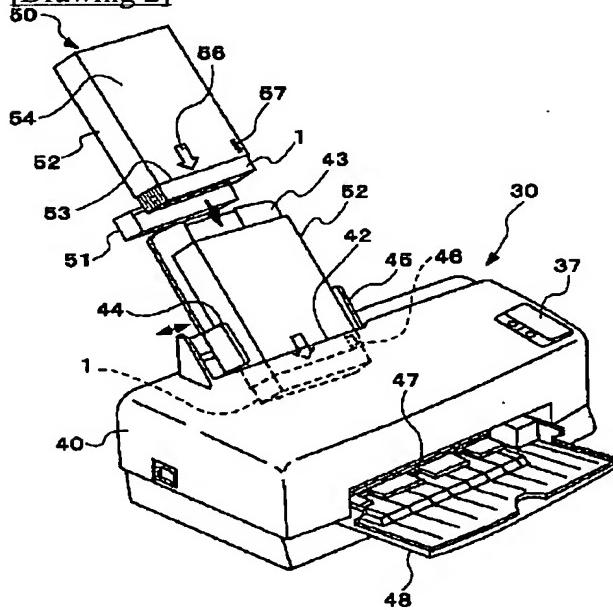
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

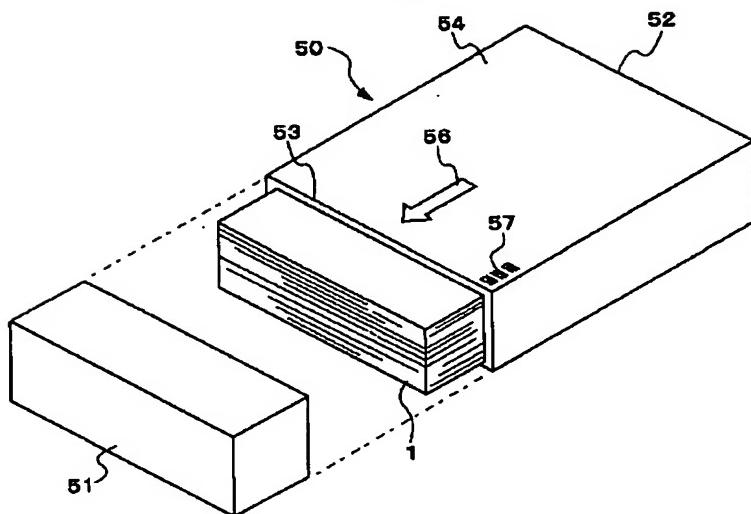
[Drawing 1]



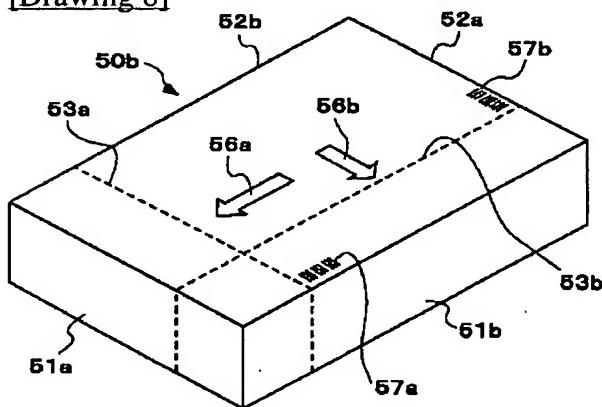
[Drawing 2]



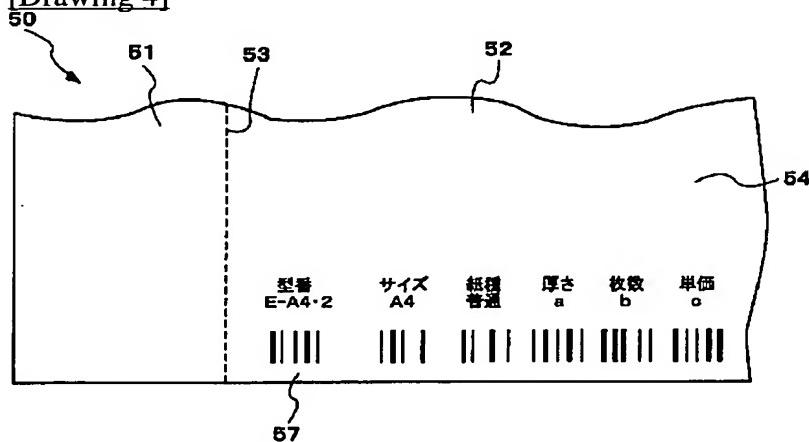
[Drawing 3]



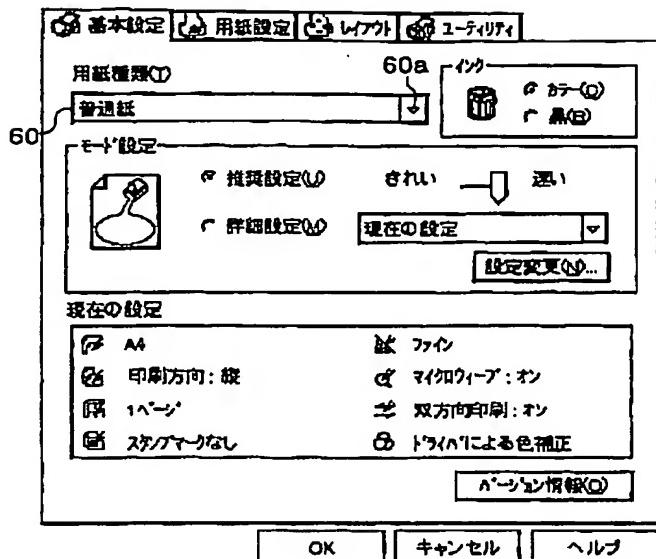
[Drawing 8]



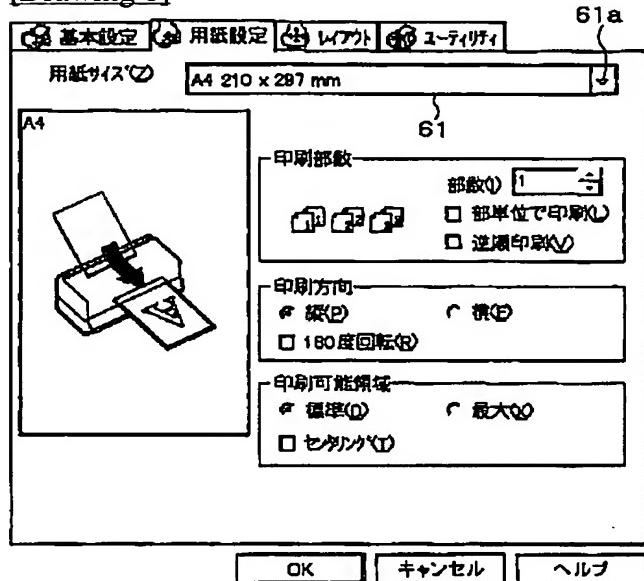
[Drawing 4]



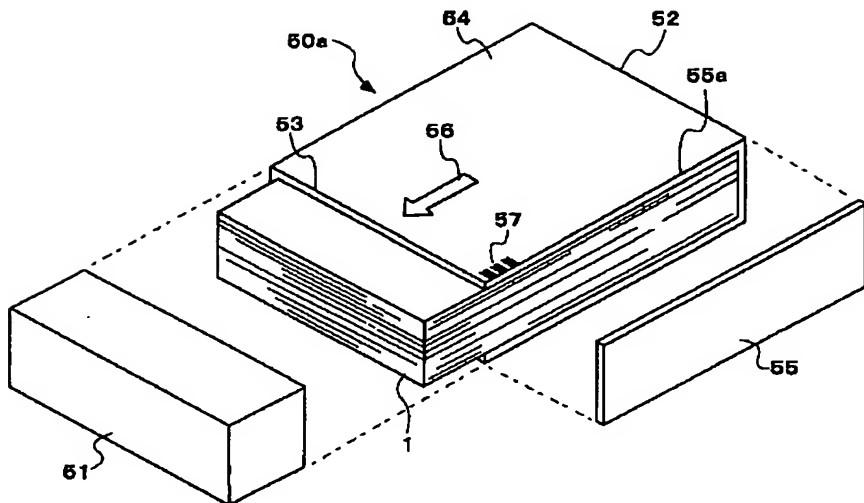
[Drawing 5]



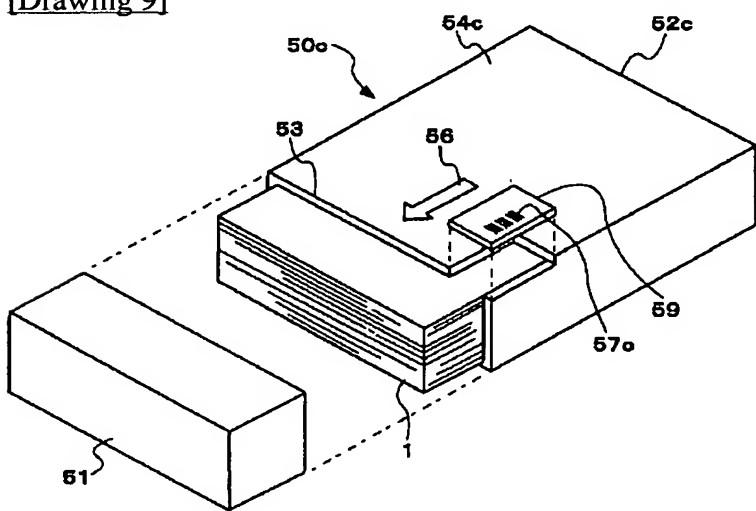
[Drawing 6]



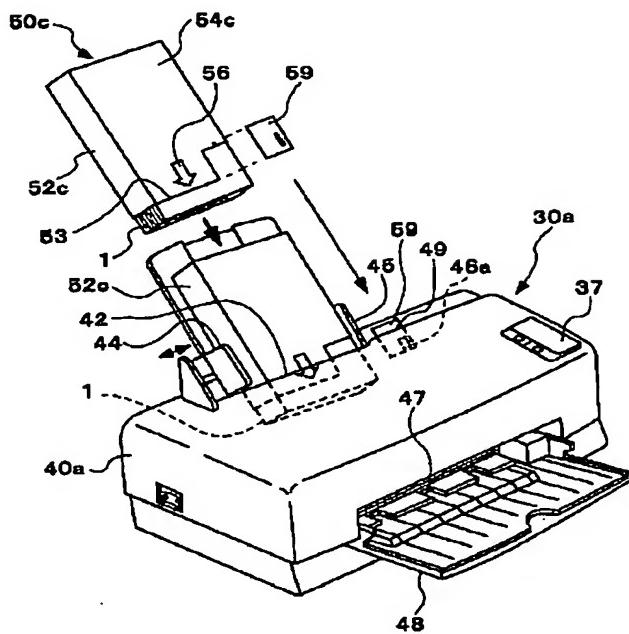
[Drawing 7]



[Drawing 9]



[Drawing 10]



[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-139164

(P2001-139164A)

(43)公開日 平成13年5月22日 (2001.5.22)

(51)Int.Cl.⁷
B 65 H 1/26
B 65 D 85/00

識別記号
310

F I
B 65 H 1/26
B 65 D 85/00

テ-マ-ト(参考)
310 L 3 E 0 6 8
D 3 F 3 4 3

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 11 頁)

(21)出願番号

特願平11-321729

(22)出願日

平成11年11月11日 (1999.11.11)

(71)出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72)発明者 中村 一男

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ
エプソン株式会社内

(74)代理人 100093388

弁理士 鈴木 喜三郎 (外2名)

Fターム(参考) 3E068 AA25 AB07 AC07 BB09 CC04

DD02 DD40 DE13 EE28

3F343 FA02 FB02 FC04 FC30 HA14

HA33 HB06 HE02 HE20 KB03

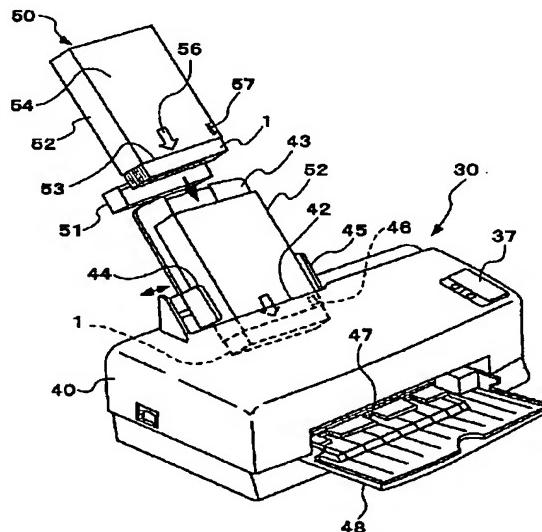
KB15 KB20

(54)【発明の名称】 カット紙包装部材及び画像形成装置

(57)【要約】

【課題】 カット紙情報の入力操作の手間を省く。

【解決手段】 カット紙包装部材50には、蓋側51と本体側52とに分けるための切離し線53が形成されている。本体側52には、切離し線52に隣接した位置に、バーコードで表されたカット紙情報57が付されている。プリンタ30の給紙口42内には、バーコードリーダ46が設けられており、カット紙1と共に本体側52を給紙口42に挿入することで、本体側52に付されているカット紙情報57がバーコードリーダ46で読み取られる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像形成装置で画像形成に用いられるカット紙を複数枚重ねた状態で収納するカット紙包装部材において、蓋側と本体側とにカット紙包装部材を分けるための切離し線が形成され、前記本体側であって、前記切離し線に隣接した位置に、センサで読み取り可能なカット紙情報が付されている、ことを特徴とするカット紙包装部材。

【請求項2】 画像形成装置で画像形成に用いられる矩形状のカット紙を複数枚重ねた状態で収納するカット紙包装部材において、収納されている矩形状の前記カット紙の長手方向の一端側が本体側となり、他端側が蓋側になるように、カット紙包装部材を分けるための第一の切離し線が形成され、収納されている矩形状の前記カット紙の短手方向の一端側が本体側となり、他端側が蓋側になるように、カット紙包装部材を分けるための第二の切離し線が形成され、前記第一の切離し線で分けられる場合の前記本体側の該第一の切離し線に隣接した位置、及び、前記第二の切離し線で分けられる場合の前記本体側の該第二の切離し線に隣接した位置に、それぞれ、センサで読み取り可能なカット紙情報が付されている、ことを特徴とするカット紙包装部材。

【請求項3】 請求項1及び2のいずれか一項に記載のカット紙包装部材において、前記蓋側を切り離して、該蓋側が取り外された側を前記画像形成装置に向けて、前記本体側に覆われている複数のカット紙を該画像形成装置に配した際、前記画像形成装置の前記カット紙の幅方向の位置をガイドするための固定ガイドと移動ガイドとのうち、該固定ガイド側となる位置に、前記カット紙情報が付されている、ことを特徴とするカット紙包装部材。

【請求項4】 請求項3に記載のカット紙包装部材において、前記カット紙情報は、前記本体側を形成する複数の面のうち、包装されている複数のカット紙の一方の面に対向している面に付され、

前記蓋側を切り離して、該蓋側が取り外された側を前記画像形成装置に向けて、前記本体側に覆われている複数のカット紙を該画像形成装置に配した際、前記固定ガイドと対向する面が取り外し可能に施されている、ことを特徴とするカット紙包装部材。

【請求項5】 請求項1から4のいずれか一項に記載のカット紙包装部材において、

前記本体側から前記蓋側へ向うカット紙挿入方向と平行に、前記カット紙情報が並んで付されている、ことを特徴とするカット紙包装部材。

【請求項6】 請求項1から5のいずれか一項に記載のカット紙包装部材において、

前記本体側から前記蓋側へ向うカット紙挿入方向を示す矢印が、該本体側に付されている、ことを特徴とするカット紙包装部材。

【請求項7】 画像形成装置で表面に画像形成される複数のカット紙を収納するカット紙包装部材において、センサで読み取り可能なカット紙情報が付されている情報カード部を有し、前記情報カード部が取外し可能に施されている、ことを特徴とするカット紙包装部材。

10 【請求項8】 請求項1から7のいずれか一項に記載のカット紙包装部材において、前記カット紙情報は、カット紙の型番、サイズ、紙種、厚さ、枚数、単価のうち、少なくとも一つを含む、ことを特徴とするカット紙包装部材。

【請求項9】 請求項1から8のいずれか一項に記載のカット紙包装部材において、前記カット紙情報は、バーコードで表示されている、ことを特徴とするカット紙包装部材。

20 【請求項10】 請求項1から8のいずれか一項に記載のカット紙包装部材において、前記用紙情報は、バーコードで表示されていると共に、文字でも表示されている、ことを特徴とするカット紙包装部材。

【請求項11】 請求項1から10のいずれか一項に記載のカット紙包装部材と、前記カット紙包装部材に収納されている複数のカット紙と、を備えていることを特徴とするカット紙包装部材。

【請求項12】 カット紙の表面に画像形成する画像形成装置において、複数の前記カット紙を収納するカット紙包装部材の一部に付されているカット紙情報を読み取る読取手段と、前記読取手段で読み取った前記カット紙情報の少なくとも一部を出力する出力手段と、を備えていることを特徴とする画像形成装置。

30 【請求項13】 請求項12に記載の画像形成装置において、前記カット紙の給紙口には、前記カット紙の幅方向の位置をガイドするための固定ガイドと移動ガイドとが設けられ、

前記給紙口内の前記固定ガイド側に前記読取手段が設けられている、

ことを特徴とする画像形成装置。

【請求項14】 請求項12に記載の画像形成装置において、

前記カット紙包装部材から取り外された前記カット紙情報が付されている部分が挿入可能な情報カード装着部を有し、

前記情報カード装着部には前記読取手段が設けられている、

3
ことを特徴とする画像形成装置。

【請求項15】請求項12から14のいずれか一項に記載の画像形成装置において、

前記出力手段は、前記読み取手段で読み取った前記カット紙情報の少なくとも一部を表示する表示手段と、画像形成装置を制御する画像形成制御装置へ該カット紙情報の少なくとも一部を送信する送信手段とのうち、少なくとも一方を有している、

ことを特徴とする画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、プリンタやコピー等の画像形成装置、これに使用されるカット紙の包装部材、及び、複数のカット紙とこれを包む包装部材を有するカット紙包装体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、カット紙に印刷する場合、ユーザは、これから印刷に使用するカット紙の紙種等のカット紙情報を、プリンタホストに入力してから、プリンタに印刷実行させている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来技術では、ユーザ自らカット紙情報を入力しなければならず、甚だ面倒であるという問題点がある。また、紙種等のカット紙情報を誤って入力すると、印刷品質が悪化してしまう等の問題点もある。

【0004】本発明は、このような従来の問題点について着目してなされたものであり、ユーザ自らカット紙情報の入力操作を省き、入力ミスを防ぐことができるカット紙包装部材、複数のカット紙とこれを包む包装部材を有するカット紙包装体、及び画像形成装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するための第一のカット紙包装部材は、画像形成装置で画像形成に用いられるカット紙を複数枚重ねた状態で収納するカット紙包装部材において、蓋側と本体側とにカット紙包装部材を分けるための切離し線が形成され、前記本体側であって、前記切離し線に隣接した位置に、センサで読み取り可能なカット紙情報が付されている、ことを特徴とするものである。

【0006】前記目的を達成するための第二のカット紙包装部材は、画像形成装置で画像形成に用いられる矩形状のカット紙を複数枚重ねた状態で収納するカット紙包装部材において、収納されている矩形状の前記カット紙の長手方向の一端側が本体側となり、他端側が蓋側になるように、カット紙包装部材を分けるための第一の切離し線が形成され、収納されている矩形状の前記カット紙の短手方向の一端側が本体側となり、他端側が蓋側になるように、カット紙包装部材を分けるための第二の切離

し線が形成され、前記第一の切離し線で分けられる場合の前記本体側の該第一の切離し線に隣接した位置、及び、前記第二の切離し線で分けられる場合の前記本体側の該第二の切離し線に隣接した位置に、それぞれ、センサで読み取り可能なカット紙情報が付されている、ことを特徴とするものである。

【0007】前記目的を達成するための第三のカット紙包装部材は、前記第一又は第二のカット紙包装部材において、前記蓋側を切り離して、該蓋側が取り外された側を前記画像形成装置に向けて、前記本体側に覆われている複数のカット紙を該画像形成装置に配した際、前記画像形成装置の前記カット紙の幅方向の位置をガイドするための固定ガイドと移動ガイドとのうち、該固定ガイド側となる位置に、前記カット紙情報が付されている、ことを特徴とするものである。

【0008】前記目的を達成するための第四のカット紙包装部材は、前記第三のカット紙包装部材において、前記カット紙情報は、前記本体側を形成する複数の面のうち、包装されている複数のカット紙の表面に対向している面に付され、前記蓋側を切り離して、該蓋側が取り外された側を前記画像形成装置に向けて、前記本体側に覆われている複数のカット紙を該画像形成装置に配した際、前記固定ガイドと対向する面が取り外し可能に施されている、ことを特徴とするものである。

【0009】前記目的を達成するための第五のカット紙包装部材は、前記第一から第四のいずれかのカット紙包装部材において、前記本体側から前記蓋側へ向うカット紙挿入方向と平行に、前記カット紙情報が並んで付されている、ことを特徴とするものである。

【0010】前記目的を達成するための第六のカット紙包装部材は、前記第一から第五のいずれかのカット紙包装部材において、前記本体側から前記蓋側へ向うカット紙挿入方向を示す矢印が、該本体側に付されている、ことを特徴とするものである。

【0011】前記目的を達成するための第七のカット紙包装部材は、センサで読み取り可能なカット紙情報が付されている情報カード部を有し、前記情報カード部が取り外し可能に施されている、ことを特徴とするものである。

【0012】前記目的を達成するための第八のカット紙包装部材は、前記第一から第七のいずれかのカット紙包装部材において、前記カット紙情報は、カット紙の型番、サイズ、紙種、厚さ、枚数、単価のうち、少なくとも一つを含む、ことを特徴とするものである。

【0013】前記目的を達成するための第九のカット紙包装部材は、前記第一から第八のいずれかのカット紙包装部材において、前記カット紙情報は、バーコード表示である、ことを特徴とするものである。

【0014】前記目的を達成するための第十のカット紙包装部材は、前記第一から第八のいずれかのカット紙包

装部材において、前記用紙情報は、バーコード表示及び文字表示である、ことを特徴とするものである。

【0015】前記目的を達成するための第十一のカット紙包装体は、前記第一から第十のいずれかのカット紙包装部材と、前記カット紙包装部材に収納されている複数のカット紙と、を備えていることを特徴とするものである。

【0016】前記目的を達成するための第一の画像形成装置は、複数のカット紙を収納するカット紙包装部材の一部に付されているカット紙情報を読み取る読取手段と、前記読取手段で読み取った前記カット紙情報の少なくとも一部を出力する出力手段と、を備えていることを特徴とするものである。

【0017】前記目的を達成するための第二の画像形成装置は、前記第一の画像形成装置において、前記カット紙の給紙口には、前記カット紙の幅方向の位置をガイドするための固定ガイドと移動ガイドとが設けられ、前記給紙口内の前記固定ガイド側に前記読取手段が設けられている、ことを特徴とするものである。

【0018】前記目的を達成するための第三の画像形成装置は、前記第一の画像形成装置において、前記カット紙包装部材から取り外された前記カット紙情報が付されている部分が挿入可能な情報カード装着部を有し、前記情報カード装着部には前記読取手段が設けられている、ことを特徴とするものである。

【0019】前記目的を達成するための第四の画像形成装置は、前記第一から第三のいずれかの画像形成装置において、前記出力手段は、前記読取手段で読み取った前記カット紙情報の少なくとも一部を表示する表示手段を有している、ことを特徴とするものである。

【0020】前記目的を達成するための第五の画像形成装置は、前記第一から第四のいずれかの画像形成装置において、前記出力手段は、画像形成装置を制御する画像形成制御装置へ、前記読取手段で読み取った前記カット紙情報の少なくとも一部を送信する送信手段を有している、ことを特徴とするものである。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る各種実施形態について、図面を用いて説明する。

【0022】第一の実施形態としての画像形成システムは、図1に示すように、プリンタホスト10と、このプリンタホスト10から出力された印刷コマンドに基づいて印刷するプリンタ30と、を備えている。

【0023】プリンタホスト10は、ホスト本体11と、ディスプレイ装置12と、キーボード13と、を備えている。ホスト本体11は、各種プログラムを実行するCPU20と、各種データや各種プログラムが記憶されているROM21と、各種データや各種プログラムが一時的に記憶されるRAM22と、ディスプレイ装置(表示手段)12を制御するディスプレイコントローラ

23と、キーボード13を制御するキーボードコントローラ24と、フロッピーディスクドライブ25と、ハードディスクドライブ26と、CD-ROMドライブ27と、プリンタインターフェース28と、ネットワークインターフェース29と、を有している。

【0024】なお、プリンタホスト10の動作プログラムは、CD-ROM17等で提供され、このCD-ROM17をCD-ROMドライブ27で再生し、これをハードディスクドライブ26にインストールしてから、RAM22にロードして、これをCPU20が実行することで機能する。

【0025】プリンタ30は、モニタ(出力手段、表示手段)37と、印刷機構41と、これらを制御する印刷制御器31と、を有している。印刷制御器31は、各種プログラムを実行するCPU32と、各種データや各種プログラムが記憶されているROM33と、各種データや各種プログラムが一時的に記憶されるRAM34と、モニタ37を制御するモニタコントローラ35と、インターフェース(出力手段)36と、を有している。

【0026】印刷機構41や印刷制御器31は、ケーシング40内に収められている。図2に示すように、このケーシング40には、カット紙給紙口42、カット紙排紙口47が形成されている。カット紙給紙口42には、給紙トレイ43と、カット紙1の幅方向に位置をガイドするための移動ガイド44及び固定ガイド45とが、設けられている。また、カット紙給紙口42内には、バーコードリーダ(読取手段)46が設けられている。カット紙排紙口47には、排紙トレイ48が設けられている。

【0027】次に、カット紙包装部材の第一の実施形態について、図3及び図4を用いて説明する。

【0028】本実施形態のカット紙包装部材50は、カット紙1を複数枚積層した状態で包装するため、段ボール(その他の厚紙、堅紙等)で直方体形状に形成されている。カット紙包装部材50には、内部の複数のカット紙1を出すために、蓋側51と本体側52とに分ける切離し線53が形成されている。この切離し線53は、カット紙包装部材50の長手方向に対して垂直な方向に形成されている。この切離し線53は、蓋側51と本体側52とに分け易いように、ミシン目で形成されている。

【0029】本体側52の一面54には、カット紙挿入矢印56、及び、包装部材内に入れられるカット紙1に関するカット紙情報57が印刷されている。この本体側52の一面54は、内部に収納されたカット紙1の表面と対向する面である。カット紙挿入矢印56は、本体側52から蓋側51に向けられている。また、カット紙情報57は、矢印56が示す方向に向って左端の位置で且つ切離し線53に隣接した位置に印刷されている。

【0030】カット紙情報57としては、図4に示すように、カット紙の型番、サイズ、紙種、厚さ、枚数、単価等がある。これらは、その内容を表す文字と共にバー

コードで示されている。バーコードと共に文字を併記したのは、ユーザが目視でカット紙情報を把握できるようにするためである。各情報は、カット紙挿入矢印の方向、言い換えると、カット紙挿入方向に並んでいる。

【0031】次に、以上で説明した画像形成システムで、カット紙包装部材に包装されたカット紙に印刷する際の動作について説明する。

【0032】まず、ユーザは、図3に示すように、カット紙包装部材50を切離し線53に沿って切断して、カット紙包装部材50の本体側52から蓋側51を切り離す。次に、ユーザは、図2に示すように、カット紙包装部材50の本体側52及びこの中に入っているカット紙1を、カット紙挿入矢印56がプリンタ30の給紙口42に向くようにして、給紙トレイ43上に置く。本体側52が給紙トレイ43に置かれると、本体側52は給紙トレイ43上を滑って、本体側52の先端部分及び本体側52から露出しているカット紙1が給紙口42内に入り込む。この過程で、本体側52に付されているカット紙情報57は、給紙口42内のバーコードリーダ46に読み取られる。なお、カット紙1を給紙口42に挿入する状態の本体側52の固定ガイド45側に、カット紙情報57を付し、給紙口42内の固定ガイド45側にバーコードリーダ46を設けたのは、カット紙のサイズが変わっても、カット紙情報57の固定ガイド45からの距離が変わらず、特定箇所に固定したバーコードリーダ46で読み取れるからである。

【0033】ところで、バーコードリーダ46でバーコードを読み取る場合には、バーコードが並んでいる方向に、バーコードリーダ46を相対的に移動させる必要がある。本実施形態では、カット紙情報57を表しているバーコードがカット紙挿入方向に並んでいるため、バーコードリーダ46を移動させなくても、カット紙包装部材50の本体側52を給紙口42に挿入する過程で、カット紙情報を表しているバーコードを読み取ることができる。

【0034】なお、本発明は、カット紙情報を表しているバーコードがカット紙挿入方向に並んでいることに限定されるものではなく、例えば、バーコードがカット紙挿入方向に対して直角な方向に並んでもよい。この場合、バーコードが並んでいる方向にバーコードリーダを相対移動させることになる。

【0035】バーコードリーダ46で読み取られたカット紙情報は、プリンタ30のRAM34内に一旦記憶される。

【0036】統いて、ユーザは、プリンタホスト10で印刷条件を設定する。印刷条件設定では、プリンタホスト10のディスプレイ装置12に、図5及び図6に示すような印刷条件設定画面が表示される。一般的には、図5に示す基本設定画面で、例えば、用紙種を設定する場合には、ユーザは、用紙種欄60内の矢印60aをクリ

ックして、複数の用紙種をブルダウント表示させ、複数の用紙種から一つを選択する。また、図6に示す用紙設定画面で、例えば、用紙サイズを設定する場合には、用紙サイズ欄61の矢印61aをクリックして、複数の用紙サイズをブルダウント表示させ、複数の用紙サイズから一つを選択する。

【0037】これに対して、本実施形態では、プリンタホスト10は、印刷条件設定画面を表示する際、プリンタ30に対してカット紙情報を要求し、プリンタ30が取得したカット紙情報を取り込んで、このカット紙情報に基づいて、用紙種や用紙サイズ等を表示する。すなわち、図5に示す基本設定画面では、プリンタ30からカット紙情報に含まれている用紙種が用紙種欄60に自動的に表示される。また、図6に示す用紙設定画面では、プリンタ30からのカット紙情報に含まれている用紙サイズが用紙サイズ欄61に自動的に表示される。なお、この実施形態では、以上の自動更新の他に、手動更新也可能である。この手動更新は、印刷条件設定画面に「更新」ボタンを設けて、これがクリックされたときに更新するものである。この手動更新は、ネットワーク接続などのときにムダな通信を減らしたり、プリンタにセットされていない用紙サイズで文書を編集するときに有効である。

【0038】このように、本実施形態では、カット紙に関する情報が自動的に設定されるため、ユーザがわざわざカット紙に関する情報をホスト10に設定する手間を省くことができる上に、情報の入力ミスを防ぐことができる。なお、各種カット紙情報は、プリンタ30のモニタ37(図1に示す)に、表示するようにしてもよい。

【0039】ところで、カット紙情報を取得できないプリンタを使用する場合には、プリンタホスト10がプリンタに対してカット紙情報を要求しても、プリンタがこれに応じることができない。そこで、本実施形態では、先に述べた一般例のように、各種カット紙情報をユーザが選択できる機能を残し、プリンタからカット紙情報が送信されてきた場合に、このカット紙情報を優先的に表示するようにしている。

【0040】なお、ここでは、複数のカット紙情報のうち、用紙種及び用紙サイズのみを表示しているが、プリンタ30が取得した全てのカット紙情報、つまり、サイズや紙種の他、型番、厚さ、枚数、単価等も表示するようにしてもよい。また、逆に、プリンタ30からカット紙情報が取得できた場合には、このカット紙情報の設定のみを行い、このカット紙情報を表示しないようにしてもよい。但し、単価に関しては、表示することが好ましい。また、この単価を表示する際には、印刷部数から求められる総印刷コストも併せて表示するとよい。

【0041】カット紙情報のうち、カット紙の厚さは、例えば、プリンタ30の印刷ヘッドの移動速度の補正等に使用され、枚数は、カット紙の残枚数の把握等に使用

される。

【0042】また、本実施形態では、カット紙包装部材50の本体側52に、複数のカット紙1が入っている状態で、給紙トレイ43上にカット紙1を置くため、カット紙1にホコリが付かないというメリットもある。なお、給紙トレイ43上のカット紙のサイズを変える場合には、カット紙包装部材52の本体側52と共にカット紙を交換する。このため、この交換作業も容易に行うことができる。

【0043】また、一般的に、包装部材からカット紙を取出して、給紙トレイ上に複数のカット紙を載せる際には、一旦、複数のカット紙を揃える必要がある。しかしながら、本実施形態では、カット紙包装部材50の本体側52に、複数のカット紙1が入っている状態で、給紙トレイ43上にカット紙1を置くため、このような手間をかける必要もない。

【0044】なお、本実施形態のカット紙包装部材は、段ボールで形成したが、樹脂や金属で形成してもよい。この場合、カット紙包装部材は、段ボールよりも剛性が高く且つ耐久性があるため、給紙カセットとしての役目も担うことができる。さらに、この場合には、カット紙を新たに購入する際、使用済みのカット紙包装部材を販売業者に引き取ってもらい、これを再利用させるようにしてもよい。

【0045】次に、カット紙包装部材の第二の実施形態について、図7を用いて説明する。本実施形態のカット紙包装部材50aは、本体側52を構成している複数の面のうち、カット紙挿入矢印56やカット紙情報が印刷されている面54と隣り合っている面で、カット紙挿入矢印56の示す方向に対して左側の面55を切り離し可能にしたものである。この面55と本体側52との境には、切離し線55aとしてミシン目が施され、容易にこの側面55を切り離せるようになっている。

【0046】本実施形態において、側面55を切り離せるようにしたのは、本体側52内の複数のカット紙1の側面が、プリンタ30の固定側ガイド45に密着させるためである。なお、複数のカット紙1の側面を固定側ガイド45に必ずしも密着させる必要はないが、カット紙包装部材の側面を形成する部材の厚みが比較的の厚い場合には、本実施形態のように、この側面を切り離せるようにして、複数のカット紙1の側面を固定側ガイド45に密着することが好ましい。

【0047】次に、カット紙包装部材の第三の実施形態について、図8を用いて説明する。以上の実施形態は、いずれも、カット紙挿入方向がカット紙の長手方向の場合、つまり、カット紙の縦置きの場合のみを考慮したものであるが、この実施形態は、カット紙が横置きの場合も考慮したものである。

【0048】本実施形態のカット紙包装部材50bは、矩形状のカット紙の長手方向の端部に相当する位置に第

一の蓋側51aが存在し、カット紙の長手方向の逆の端部に相当する側に第一の本体側52aが存在するよう、カット紙の短手方向に平行に第一の切離し線53aが形成され、さらに、カット紙の短手方向の端部に相当する位置に第二の蓋側51bが存在し、カット紙の短手方向の逆の端部に相当する側に第二の本体側52bが存在するよう、カット紙の長手方向に平行に第二の切離し線53bが形成されている。

【0049】カット紙挿入矢印としては、第1の本体側52aから第一の蓋側51aに向く第一のカット紙挿入矢印56aと、第二の本体側52bから第二の蓋側51bに向く第二のカット紙挿入矢印56bとが、それぞれ、第一の本体側52a、第二の本体側52bに印刷されている。

【0050】また、カット紙情報は、第一のカット紙挿入矢印56aが示す方向に向って左端の位置で且つ第一の切離し線53aに隣接した位置と、第二のカット紙挿入矢印56bが示す方向に向って左端の位置で且つ第二の切離し線53bに隣接した位置とに、それぞれ、第一のカット紙情報57a、第二のカット紙情報57bが印刷されている。

【0051】例えば、カット紙を縦置きで使用する場合には、第一の蓋側51aを第一の本体側52aから切り離して、第一の本体側52a及びこの中に入っているカット紙を、第一のカット紙挿入矢印56aがプリンタ30の給紙口42に向くようにして、給紙トレイ43上に置く。また、カット紙を横置きで使用する場合には、第二の蓋側51bを第二の本体側52bから切り離して、第二の本体側52b及びこの中に入っているカット紙を、第二のカット紙挿入矢印56bがプリンタ30の給紙口42に向くようにして、給紙トレイ43上に置く。以下は、いずれの場合も第一の実施形態と同様に、第一のカット紙情報57a及び第二のカット紙情報57bは、プリンタ30のバーコードリーダ46で読み取られる。

【0052】以上のように、本実施形態では、カット紙を縦置きに使用する場合でも横置きに使用する場合でも、カット紙と共に本体側52a、52bを給紙トレイ43上に置くことができるため、いずれの場合も、本体側52a、52bに印刷されているカット紙情報57a、57bをプリンタ30で読み取ることができる。

【0053】なお、本実施形態において、第一のカット紙情報57aと第二のカット紙情報57bは、いずれも第一の実施形態におけるカット紙情報57と同じであるが、第一のカット紙情報に縦置きである旨の情報を含め、第二のカット紙情報に横置きである旨の情報を含めるようにしてよい。

【0054】また、本実施形態においても、第二の実施形態と同様に、本体側52a、52bの各面のうち、カット紙挿入矢印56a、56bが示す方向に向って左側

11

の側面を切り離せるようにしてよい。

【0055】次に、カット紙包装部材の第四の実施形態について、図9を用いて説明する。本実施形態のカット紙包装部材50cも第一の実施形態と同様に、蓋側51と本体側52cとに分ける切離し線53が形成され、本体側52cの一面54cには、本体側52cから蓋側51へ向うカット紙挿入矢印56と、このカット紙挿入矢印56が示す方向に向って左側で且つ切離し線53に隣接した位置にカット紙情報57cとが印刷されている。

【0056】本体側52cの一面54cであって、カット紙情報57cが印刷されている部分は、情報カード59として、本体側52cから切り離せるように、その縁にミシン目が施されている。

【0057】この実施形態のカット紙包装部材50cは、情報カード59を本体側52cから切り離さない場合には、第一の実施形態と同様に使用することができる。また、情報カード59を本体側52cから切り離す場合には、以下で説明する第二の実施形態としてのプリンタを用いる。

【0058】図10に示すように、第二の実施形態としてのプリンタ30aのケーシング40aには、第一の実施形態としてのプリンタ30と同様に、カット紙給紙口42、カット紙排紙口47が形成されている。カット紙給紙口42には、給紙トレイ43と、カット紙1の幅方向に位置をガイドするための移動ガイド44及び固定ガイド45とが、設けられている。カット紙排紙口47には、排紙トレイ48が設けられている。ケーシング40aには、さらに、情報カード挿入口(情報カード装着部)49が形成されている。この情報カード挿入口49内には、バーコードリーダ46aが設けられている。本体側52cから切り離した情報カード59は、この情報カード挿入口49に挿入されると、情報カード59に印刷されているカット紙情報57cがバーコードリーダ46aに読み取られる。

【0059】なお、第四の実施形態のカット紙包装部材50cでは、第一の実施形態としてのプリンタ30でも、第二の実施形態としてのプリンタ30aでも、カット紙情報57cを読み取れるように、カット紙挿入矢印56が示す方向に向って左側で且つ切離し線に隣接した部分を情報カード59としたが、第二の実施形態としてのプリンタ30aでのみ使用する場合には、包装部材50cのいずれの部分を情報カード59にしてもよい。

【0060】また、第四の実施形態のカット紙包装部材50cでは、情報カード59を本体側52cから切り離して使用するが、例えば、カット紙情報が印刷された剥離シートをカット紙包装部材に貼り付けておき、この剥離シートを剥がして、これを情報カードとして使用してもよい。

【0061】なお、以上の実施形態は、いずれも、画像

12

形成装置としてのプリンタを対象にしているものであるが、本発明は、これに限定されるものではなく、コピーを対象にしてもよい。

【0062】

【発明の効果】本発明によれば、カット紙包装部材にカット紙情報が付され、このカット紙情報が付されている部分を画像形成装置に装着すると、カット紙情報が画像形成装置に読み込まれるので、ユーザ自らカット紙情報の入力する手間を省けると共に、カット紙情報の入力ミスを無くすことができる。

【0063】また、本発明では、カット紙は、カット紙包装部材の本体側に収納された状態で使用されるので、カット紙にホコリが付かず、しかも、カット紙の交換時には、本体側と共に交換するので、カット紙を容易に交換することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る第一の実施形態における画像形成システムの回路ブロック図である。

【図2】本発明に係る第一の実施形態におけるプリンタ及びカット紙包装部材の斜視図である。

【図3】本発明に係る第一の実施形態におけるカット紙包装部材の斜視図である。

【図4】本発明に係る第一の実施形態におけるカット紙包装部材の要部平面図である。

【図5】本発明に係る第一の実施形態におけるプリンタホストの印刷基本設定画面を示す説明図である。

【図6】本発明に係る第一の実施形態におけるプリンタホストの印刷用紙設定画面を示す説明図である。

【図7】本発明に係る第二の実施形態におけるカット紙

包装部材の斜視図である。

【図8】本発明に係る第三の実施形態におけるカット紙包装部材の斜視図である。

【図9】本発明に係る第四の実施形態におけるカット紙包装部材の斜視図である。

【図10】本発明に係る第二の実施形態におけるプリンタ、及び第四の実施形態におけるカット紙包装部材の斜視図である。

【符号の説明】

1…カット紙

40 10…プリンタホスト

12…ディスプレイ装置

30, 30a…プリンタ

37…モニタ

40, 40a…ケーシング

41…印刷機器

42…カット紙給紙口

43…給紙トレイ

44…移動ガイド

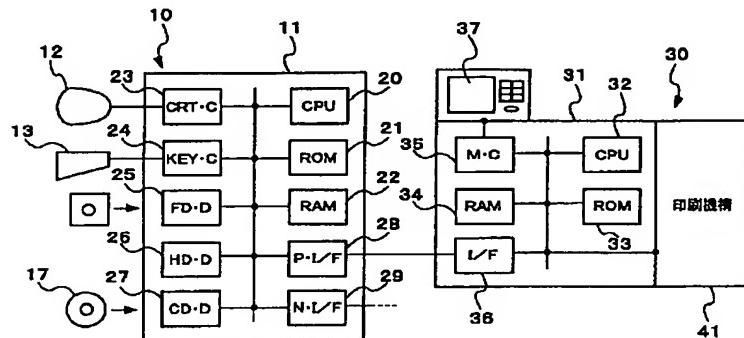
45…固定ガイド

50 46, 46a…バーコードリーダ

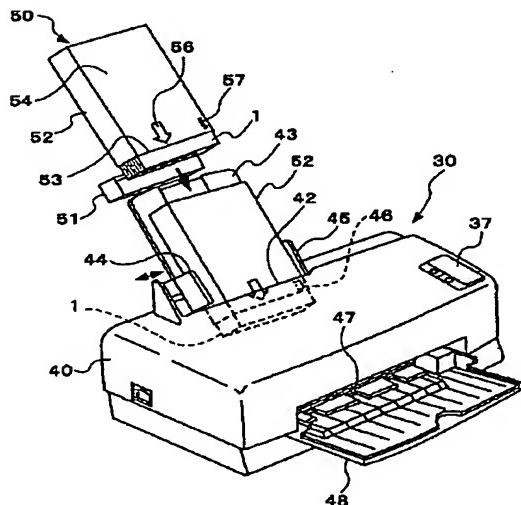
13
 49…情報カード挿入口
 50, 50a, 50b, 50c…カット紙包装部材
 51, 51a…蓋側
 52, 52a, 52b, 52c…本体側

14
 * 53, 53a, 53b, 53c…切離し線
 56, 56a, 56b…カット紙挿入矢印
 57, 57a, 57b, 57c…カット紙情報
 * 59…情報カード

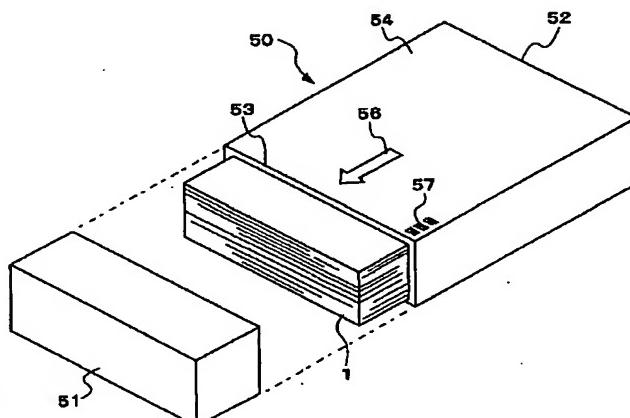
【図1】



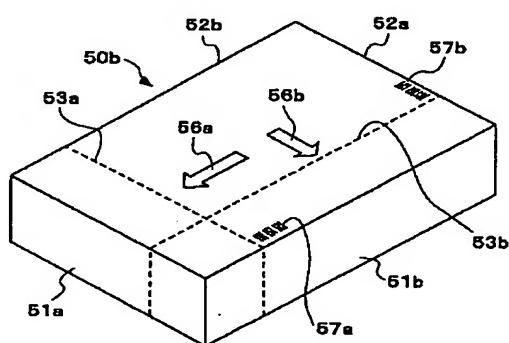
【図2】



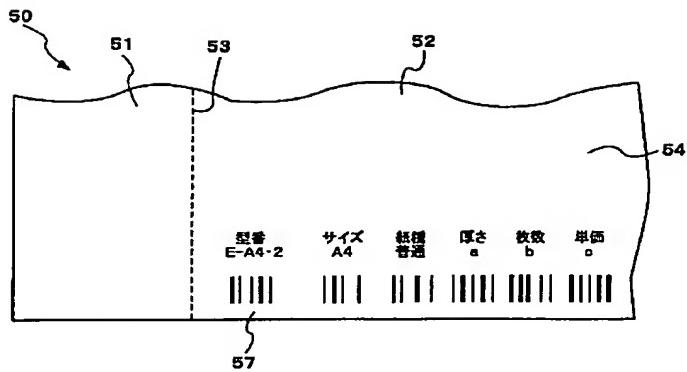
【図3】



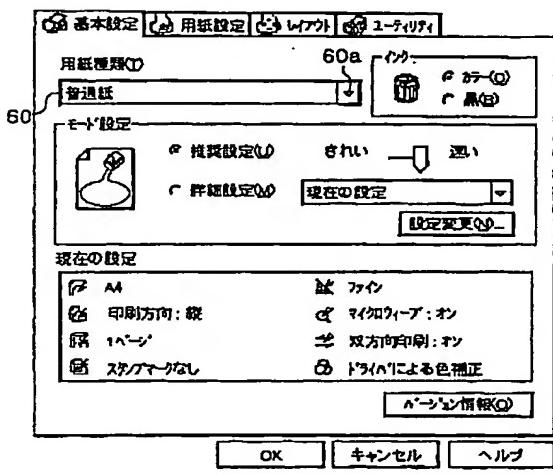
【図8】



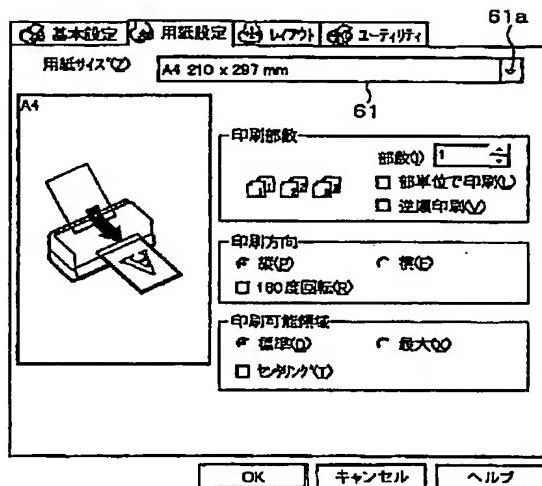
【図4】



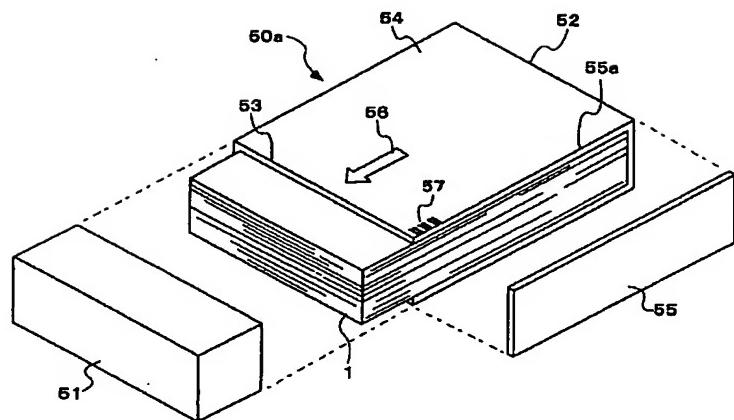
【図5】



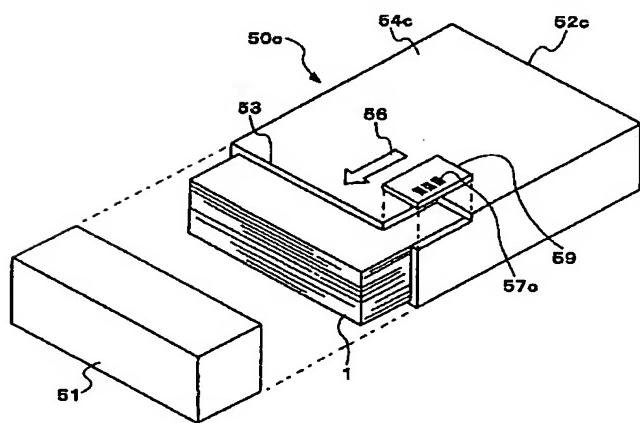
【図6】



【図7】



【図9】



【図10】

